

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil tahun 2009/2010 (sesuai periode berjalan)

**ANALISIS DAN PERANCANGAN TOPOLOGI JARINGAN DAN
PENINGKATAN KEAMANAN JARINGAN PADA
PT. CIPTA SUMBER SEJAHTERA**

**Antonius Freddy 1000870060
Andry 1000870514
07 PGT/02**

Abstrak

Tujuan dari penelitian kami adalah merancang topologi jaringan komputer dan meningkatkan keamanan jaringan PT. Cipta Sumber Sejahtera terhadap ancaman dari pihak luar agar dapat beroperasi lebih baik. Metode yang digunakan dalam penulisan skripsi ini meliputi dua bagian pokok yaitu metode analisis dan metode perancangan. Metode analisis sistem dilakukan melalui empat tahapan yaitu survei atas sistem yang sedang berjalan, analisis terhadap temuan survei, identifikasi kebutuhan informasi, dan identifikasi persyaratan sistem. Hasil analisis kemudian dibuat laporannya dan sebagai panduan untuk memberikan solusi dalam perancangan sistem yang diusulkan. Tahapan yang dilakukan dalam metode perancangan topologi jaringan komputer adalah membuat topologi jaringan berbasis kabel. Selesai dengan rancangan topologi akan dilanjutkan dengan perancangan keamanan jaringan dengan menampilkan konfigurasi fitur-fitur keamanan jaringan yang meliputi *firewall*, *proxy*, *intrusion prevention system*, mekanisme *file sharing* dan *mail filtering*. Evaluasi dan kesimpulan akan dilakukan setelah proses konfigurasi. Melalui percobaan yang akan kami lakukan didapatkan hasil bahwa pemasangan sistem keamanan yang kami konfigurasi dapat mengurangi persentase serangan virus, spam dan hacker. Akhir kata kami menarik kesimpulan bahwa pemasangan sistem keamanan berbasis *Unified Threat Management* dapat meningkatkan keamanan jaringan lokal PT. Cipta Sumber Sejahtera terhadap serangan dari pihak luar.

Kata Kunci:

topologi jaringan, keamanan jaringan.

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil tahun 2009/2010 (sesuai periode berjalan)

ANALYSIS AND DESIGN OF NETWORK TOPOLOGY AND NETWORK SECURITY IMPROVEMENT IN PT. CIPTA SUMBER SEJAHTERA

Andry 1000870514
Antonius Freddy 1000870060
07PGT/02

Abstract

The purpose of our research is to design computer network topology and increase network security in PT. Sumber Cipta Sejahtera against threats from the outside in order to operate better. The method used in the writing of this thesis includes two main parts namely the method of analysis and design methods. System analysis method is carried out through four stages of the survey phase of the current system, the analysis of survey findings, identify information needs, and identifying system requirements. The results of the analysis and then made report as a guide to provide solutions in the design of the proposed system. The stages are performed in the method of computer network topology design is to create a cable-based network topology. Done with topology design will continue to design network security by displaying the configuration of security features including network firewalls, proxies, intrusion prevention system, file-sharing mechanism and mail filtering. Evaluation and conclusions will be done after the configuration process. Through experiments we did get the result that the installation of our security system configuration can reject viruses, spam and hackers. Finally we draw the conclusion that every network requires a network security system that can prevent attacks from outside parties.

Keyword:

Network topology, network security.